

# 和歌山県の経済成長と 格差に関する研究

— 観光・農林水産業、公共事業が与える県内経済への効果 —

足立 基浩

和歌山大学経済研究所

2009年

# 目 次

はじめに	1
1. 問題の所在	1
2. 経済成長に関するいくつかのアプローチ	2
3. 和歌山県経済の特徴	3
4. 県内GDPに影響する諸要因	8
4-1 一般重回帰分析	8
4-2 主成分分析データを用いた回帰分析	9
5. 和歌山県と公共事業（県内総生産に占める公共事業の寄与度）	11
先行研究	11
地域マクロモデル	11
計量分析結果 内性変数の解	13
公共事業削減に関する簡易シミュレーション分析結果	14
6. 結びに変えて 格差600億円を埋めるために・・・	17
補論 マクロモデルによる中心市街地活性化の効果	19
郊外型店舗の乱立と中心市街地経済	19
郊外型店舗に関する基本仮説	19
計量分析結果 内性変数の解	21
大型店舗の売上高と県内GDPの関係	22
補論のまとめ	24

## はじめに

農林水産業や観光産業振興で名高い和歌山県であるが、人口流出なども進んでいる。和歌山県経済のどこに課題があるのか。本研究においては、全国的な都市基盤に関するデータを用い、また他府県との比較により経済成長に影響を与える要因について分析を行うとともに、今後、経済成長の差異(経済格差)をなくすための必要な施策について検討を行いたい。また、労働力と資本に関する従来の成長モデルについて、地域固有の成長力(観光等)を変数として取り組むことで修正を試みている。さらに、和歌山県をケーススタディ地域としてとりあげ、経済成長(GDP)に対して影響を与える要因について分析を行った。また、先行研究の多くは、地方自治体の経済再生においてマクロ経済的な視点から論じたものは皆無に等しいのが現状といえるが、本研究においてはマクロ経済環境との関係性をみるために、小規模なケインズ型の地域マクロモデルを作成し、公共事業がGDPに与える影響に関する分析も行った。また、補論においては、格差解消のための内需拡大策の一つとして、中心市街地活性化に関する大型小売店舗の影響について分析を行った。

## 1. 問題の所在

化学や鉄鋼などを中心とする製造業と農林水産業を産業の柱とする和歌山県だが、2000年から2005年までの経済成長率は実に約4%と全国3位ときわめて高い水準であった。様々な要因が考えられるが、その一つとして「自立型の経済構造」としての特徴が挙げられる。つまり、和歌山県が移出依存型の経済構造を有していないために、世界同時不況などに見られるような外的な影響を受けなかったとの見方である。

実際、典型的な移出依存型であるトヨタ自動車の城下町として知られる愛知県経済の落ち込みは激しい。一度、移出(輸出)の経済連鎖が断たれると、地域経済そのものが破綻するケースは多い。しかし、和歌山の様な自立型の経済構造を素直に歓迎するわけにもいかない。

なぜなら、従来、移出に頼らずとも内需面での経済成長に依存してきた経済構造において、その内需の立役者である公共事業が、今後削減される可能性が高いからである。実際に本稿執筆時の2009年10月時点において、予定されていた和歌山県下の高速道路の4車線化が見直され、ほぼ白紙の状態となった。

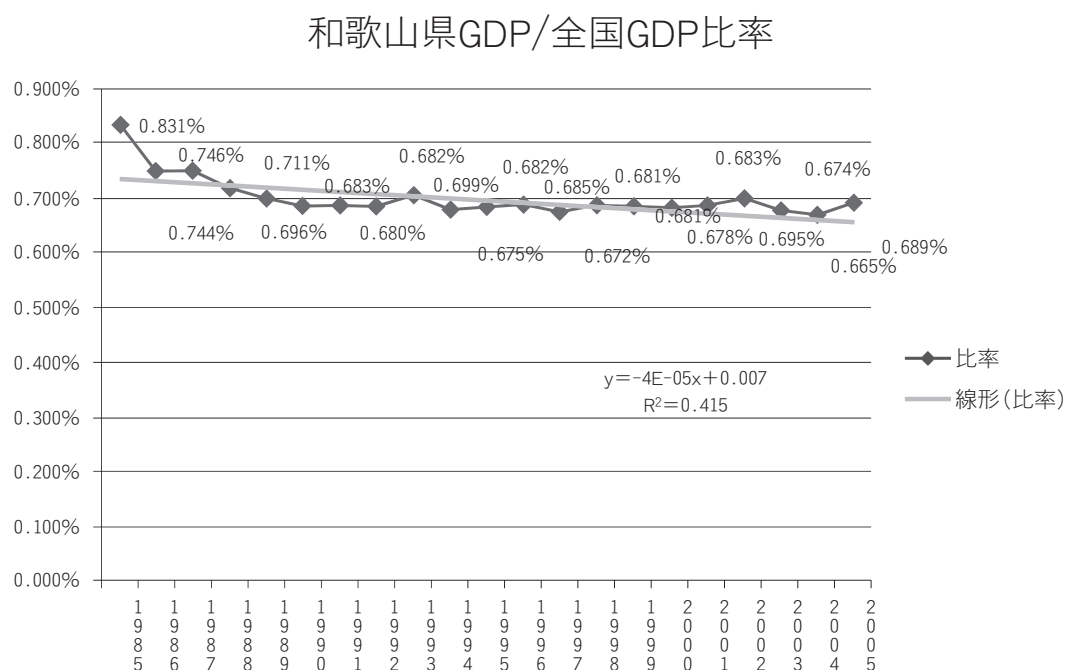
また、今後地方に対する財政支援策の一つとして「一括交付金制度」の導入が予定されている。これは、地方が一定の歳入の範囲内で自由に予算の使い道を決定できる反面、国への財政依存との決別を意味する。

この結果、国庫補助金などを經由して中央政府に依存しがちであった公共事業等が削減される可能性が高い。既に政府はガソリン税の暫定税率の削減を謳っており、これが実現

すれば道路予算はもちろん、まちづくり交付金などにも影響を与えるであろう。新しい時代の中で新しい経済政策(つまり、内需の拡大策)が望まれる。

さらに今後注意しなければならないデータがある。それは、他の地域との経済格差である。和歌山県は国内総生産の約0.8%から0.7%のシェアをかつて(1980年代)示していたが、近年は0.6%で推移しており、いわゆる国全体に占める経済規模は縮小傾向にある(図1)。

図1 国内総生産に占める和歌山県内総生産の割合



出所：内閣府県民経済計算、国民経済計算データより作成

つまり、今後の和歌山県経済を考える上で考慮しなければならない視座は、時代の変化に対応しながら、こうした格差を是正させることにあるといえよう。上記のデータによると、1990年代の水準に戻すためには約600億円の県内GDPの増額が必要となる点が示されている。この点を踏まえ、和歌山県の今後とるべき方向とは何か。まずは和歌山県の経済構造の特徴を分析することから始めたい。

## 2. 経済成長に関するいくつかのアプローチ

21世紀の地方都市の再生の3要素は資本・労働、技術の成長という生産面を重視した成長理論であり(新古典派的アプローチ)、また、需要面(移出によって得られた所得)を重視した成長論として、ケインズ型のアプローチがある。実際に現場で行われている地方都市の施策の分野では、上記新古典派的アプローチとケインズ型のアプローチの混合策が実施

されている。その一例として「第1次産業振興、観光振興(総称してグリーン産業)」、「経済特区の導入(規制緩和)」、「企業誘致」、そして「公共事業」などがある。

ところで、新古典派の地域経済成長モデルで主張されているような生産関数(資本、労働、技術)を前提とする場合、財の移動費用を無視した場合、地域間の成長は均衡化する。

しかし、実際には要素市場の移動には交通コストがかかるために、一部の都市に資本が集中し、地方都市は行政の補助政策などで企業を誘致して資本・労働の「移入」を手助けすることとなる。こういった、企業誘致策による地域経済の成長策は明らかに功を奏してきたが、2008年9月のリーマンブラザーズの破綻に端を発する世界的な不況により、輸出依存型の日本の成長モデルは崩壊し、中央政府のみならず地方の税収が低減するにいたっている。その結果、企業を十分に呼べるだけの補助金が不足し、また企業の側も生産拠点として大都市を好むようになった。

最近、注目されるのが内需重視型の経済成長策である。この分野においては需要要因に経済成長の糸口を見出すケインズ型の経済成長策が再度脚光を浴びている。ケインズ型の経済成長モデルは域際収支アプローチと呼ばれ、基本的な構造は移出の拡大もしくは内需の拡大に成長の可能性を見出している(McCombie, J.S.L., and Thirlwall, A.P. (1994))。

実際に、景気の動向は地価にやや遅れて現れるが、2009年1月1日時点の地価調査において、地価が下落した地域が全国の99%を占めた。その中でも10ポイントほど下落したのが生産拠点牽引型の都市であり(愛知県、滋賀県等)、内需型の地域と考えられる鹿児島県、新潟県は地価の下落が観測されていない(ほぼ横ばい)。

特に鹿児島県は焼酎を中心とする地域産業の連携が密であり、地元の消費率も高いといわれている。

和歌山県の地域内消費に関するデータによると2000年時点で、県内民間最終消費と政府最終消費をあわせてほぼ県内総生産の80%程度を占めるといわれている。また、これに移入の第3次産業分を割り引いて考えるとほぼ、65%程度が県内で購入される県内消費率と類推される。この値を上昇させるのも県内経済活性化の一つの方策と考えられる。

### 3. 和歌山県経済の特徴

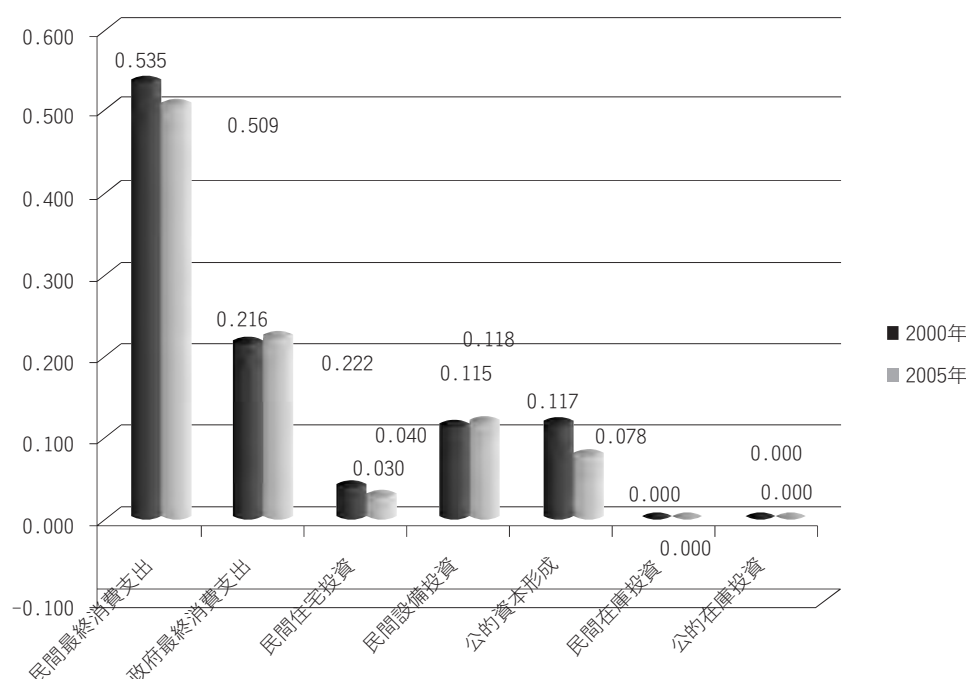
さて、本節では県内の消費、設備投資、そして移出・移入がどのように推移しているのか見てみよう。和歌山県の場合は、立地が交通上不利といわれている半島部に位置しており、また、大都市圏大阪が近隣県にあるために域内需要の多くが県内に落ちずに他地域で吸収されてしまう。

ところで、和歌山県経済に近年大きな影響を与えているのが外部からの所得の移転である移出の促進と、本来県内で賄うべきものはなるべく県内に消費させるという意味での移

入の抑制策(地域内循環策)である。和歌山県の県内総生産額は大きめに言って県内供給が9兆円(総需要)程度、また移入が3兆円弱、中間投入も3兆円、移出も3兆円となっている。その結果、県内総生産も3兆5千万円前後レベルで推移している。

その内訳については以下の図2を参照されたい。

図2 和歌山県の主要データの県内総生産(県内GDP)に占める割合(2000年から2005年)



出所：内閣府 県民経済計算(2006年)から著者が作成

和歌山県の場合、県内総生産に占める民間最終消費支出(実質)は2000年から2005年にかけて53%から50%へと減少している。この間の貯蓄性向にさほど変化がないことを鑑みると、この分の消費が県外に移転している可能性が高い。

さらに、公共事業の規模をあらわす公的資本形成(実質)もこの5年ほどで11.7%から7.8%へと4ポイントも下落している。

さらに、民間住宅投資の割合も4%から3%へと1ポイント下落している。つまりこの間、需要サイドから見た場合、地方都市の景気を牽引するはずの県内消費、住宅投資、そして公共事業のどれもが下落している。

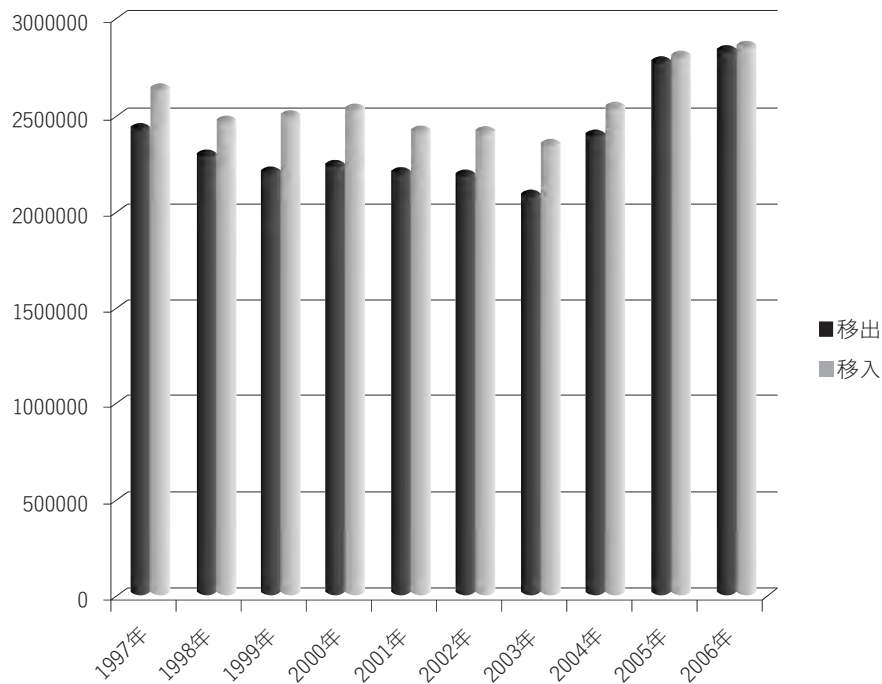
一方で、民間設備投資は0.3ポイント上昇している。これは住友金属工業による設備投資が増大したためである。

さらに、興味深いのは、上記期間(2000年～2005年)の移出と移入の推移である。

和歌山県はこの間、相対的に積極的に移出を増やしており、その結果、県内GDPは約4%の成長をとげている。

しかし、図3、4に示されているように、その絶対額においては移入が移出を上回っておりこのことが、大都市大阪圏をバックにしていながら県内所得を減らす一因にもなってきたのではないと思われる。

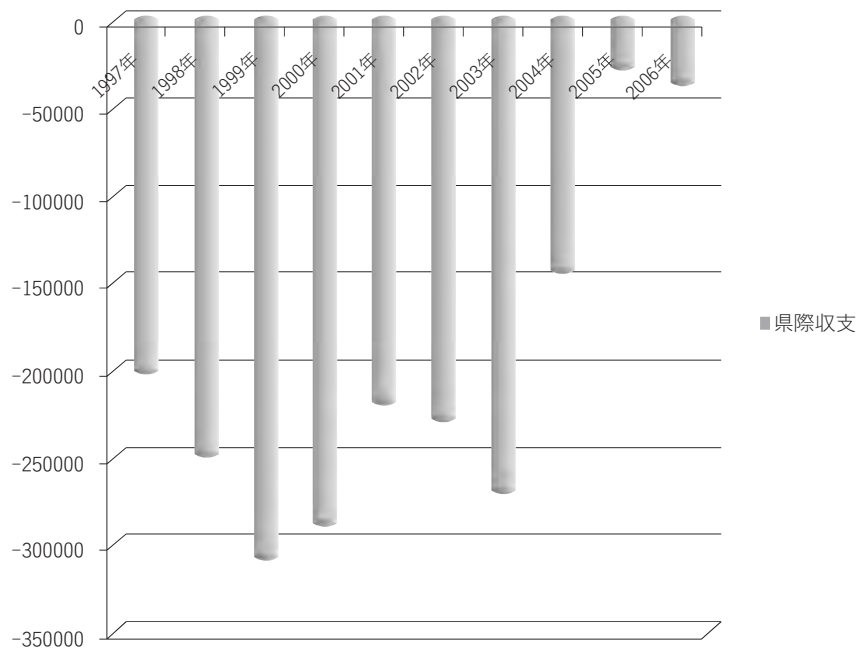
図3 和歌山県の移出と移入（2000年から2005年、単位100万円）



出所：内閣府 県民経済計算(2006年)から著者が作成

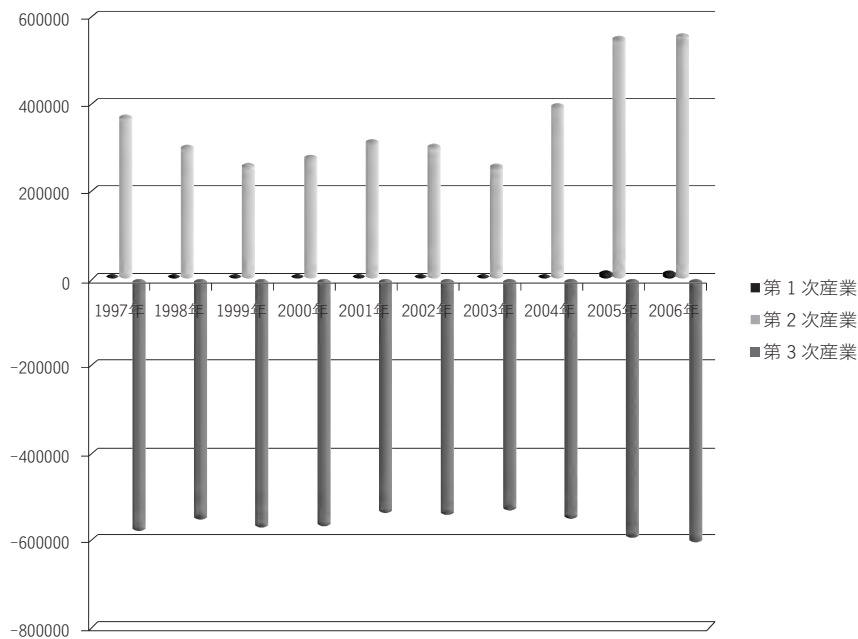
つまり、県内で生産されたものが外部で消費される(売れる)こと、つまり移出を伸ばすか、移入を抑制させるかのいずれかの策が採用されることが経済成長の面では望ましいことがわかる。なお、移入を抑制させる手法での経済成長を論じたものに拙著「小規模マクロ計量モデルからみた移入の地域内総生産に与える影響に関する分析」(和歌山大学経済学会、経済理論 第350号 2009年7月)があるので、そちらを参照されたい。同論文では県内総生産の1%の移入を県内で消費するだけで約278億円の経済効果が発生することが示されている。

図4 県際収支の動向：移出と移入の差額（1997年～2006年、単位100万円）



出所：内閣府 県民経済計算(2006年)から著者が作成

図5 県際収支(産業部門別) (1997年～2006年、単位100万円)



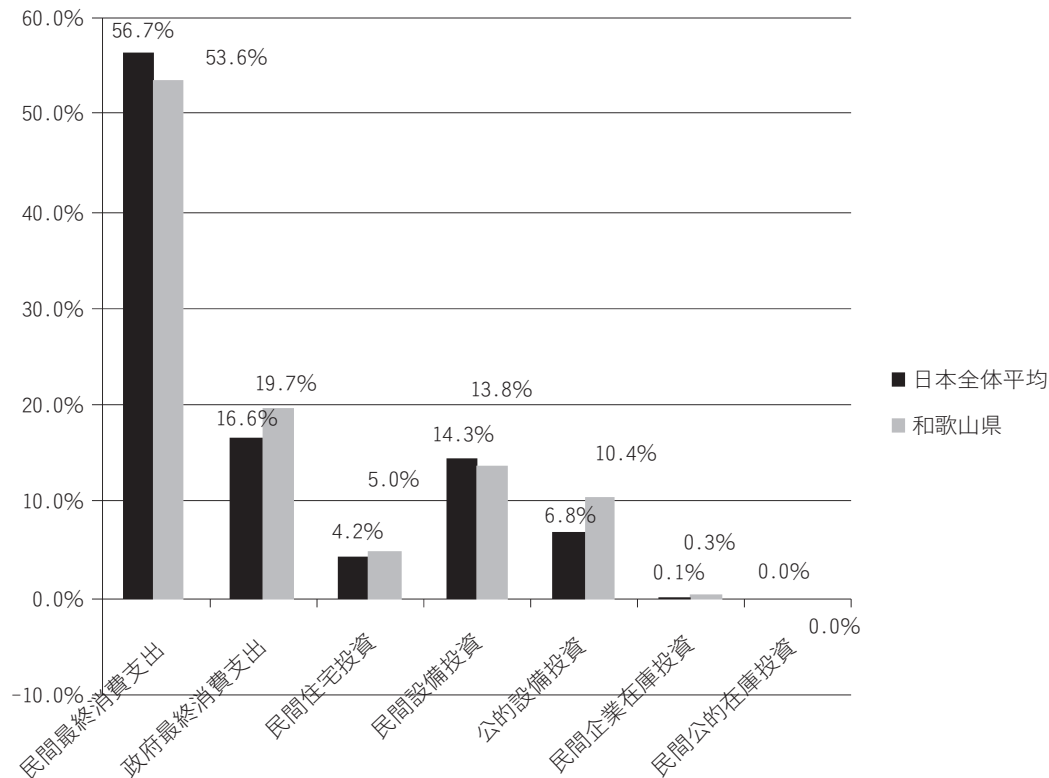
出所：和歌山県民経済計算(2006年)をもとに著者が作成(一部推測値を用いている)



## 全国データとの比較

続いて、和歌山県の全国における経済的な位置づけを理解するために全国のマクロデータの推移と和歌山県のそれとの比較を行ってみよう(図6)。

図6 和歌山県と全国平均との比較(1994-2005年)(各支出/GDP)



民間最終消費支出は全国平均も和歌山県も約5割から6割程度を占めていることがわかるが、全国平均と比較して和歌山県のほうが約3ポイントほど低い位置にある。先述したように、本来県内で賄われるべき需要の一部が外部に漏れている可能性が高い。

一方、政府最終消費支出は全国、和歌山で約1.5割から2割程度を占めているが和歌山県のほうが高い値となっている。公的設備投資(公共事業)も約1割となっており、これは全国平均の約7%よりも3ポイントも高い。いわゆる、公的セクターに依存している県とも言えよう。

以上の点から、和歌山県経済活性化の糸口としてはやはり県際収支の改善と、内需に関して言えば今後、その成長の期待ができない公共事業に変わる新しい産業を創出する必要がある。

## 4. 県内GDPに影響する諸要因

### 4-1 一般重回帰分析

和歌山県経済(GDP)に影響を与える要因は何か？県内GDPを被説明変数とし、比較可能な1980年から2003年までのデータを用いて回帰分析を行った。また、説明変数として①観光客数(ここでは、温泉宿泊者数)、②公共事業、③移出、④移入、⑤産業構造(第1次産業、第2次産業、第3次産業)、⑥トレンド項を用いた。なお、データはすべて対数変換を行った。その結果が以下に示されているので参照されたい。

表1 重回帰分析結果(1)

変数名	係数	t値	P値	判定
温泉宿泊者数	0.64	2.55	0.02	*(5%)
公共事業	0.13	3.34	0.00	** (1%)
移出	-0.02	-0.09	0.92	
移入	0.15	0.74	0.47	
第1次産業	0.01	0.20	0.84	
第2次産業	-0.25	-1.00	0.33	
第3次産業	0.48	2.58	0.02	*(5%)
トレンド	0.00	1.97	0.07	
定数項	1.44	1.60	0.10	

決定係数	0.99
修正済決定係数	0.98
重相関係数	0.99
修正済重相関係数	0.99
ダービンワトソン比	2.81
赤池のAIC	-119.61

統計結果から、観光、公共事業、そして第3次産業が県内GDPに大きく影響していることがわかる。ただし、この分析では変数間のマルチ・コリニアリティー(共線性)の可能性を否定できない。この点を克服するために主成分分析を用いて互いに完全独立させた(加工させた)上で再度回帰分析を行った。この場合、データ間ベクトルの積がゼロとなる。つまりデータは相互に完全独立しているためにマルチ・コリニアリティーの問題は発生しない。

## 4-2 主成分分析データを用いた回帰分析

以下、主成分分析を行った結果を見てみよう。

図 7-1 観光主導型 主成分 1

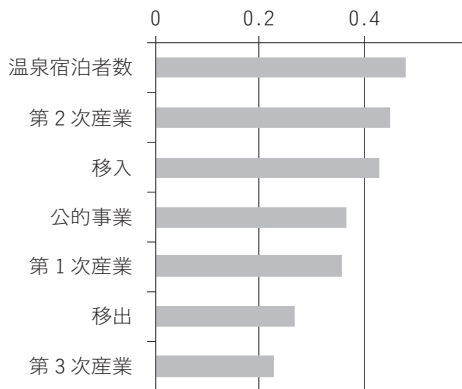


図 7-2 移出移入型 主成分 2

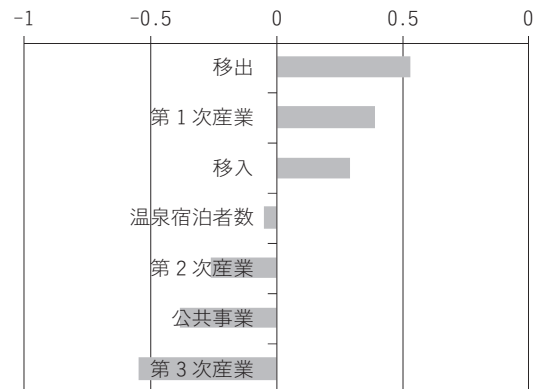
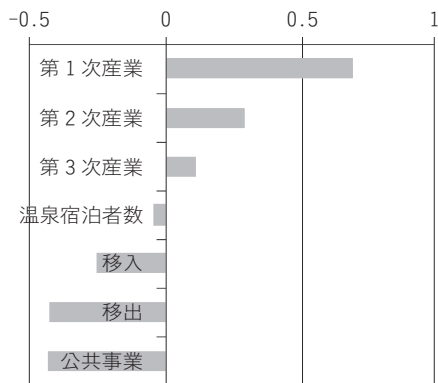


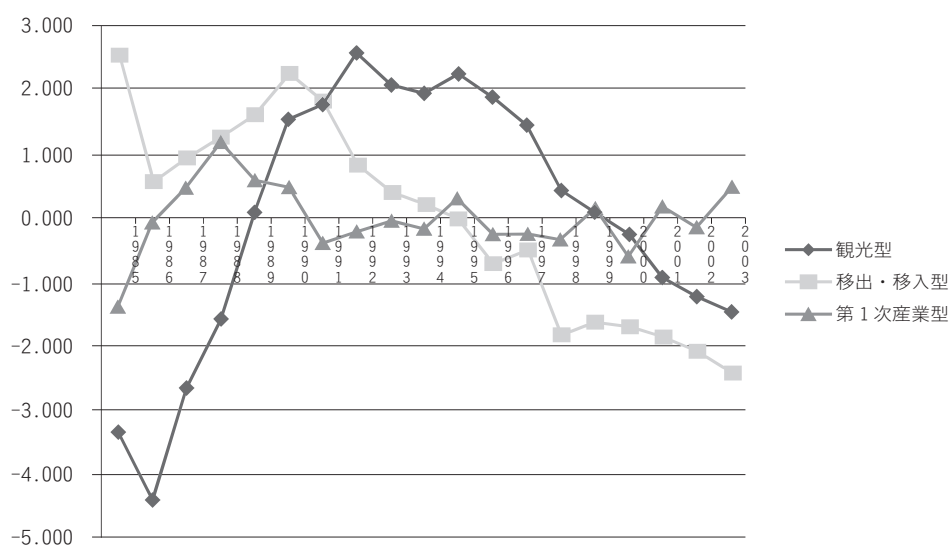
図 7-3 第1次産業型 主成分 3



それぞれの主成分の特徴から、(1)観光型主成分、(2)移出移入型主成分、(3)第1次産業型主成分の3種類が検出された。つまり、和歌山県の経済の特徴は、観光、移出・移入、そして第1次産業にその特徴があることがわかる。また、これらの分類をもとに主成分得点の時系列における推移をみた。その結果が以下に示されている(図8参照)。

この図に示されているように、主成分の動きによれば「観光型」と「移出・移入」を示す主成分がこの間下落し、逆に「第1次産業」を示す主成分が上昇している。この点は和歌山経済を知る上で大変興味深い点を示唆している。つまり、かつての第1産業を軸とする経済構造である「農林水産型」に再び大きく回帰しているのである。

図8 主成分の時間的変化(1985～2003年)



ところで、こうした農林水産業を主軸とした和歌山県の経済構造は果たして県内総生産に影響をしているのだろうか。この点を踏まえて、上記データを用いて重回帰分析を行った。その結果が以下表2に示されている。

表2 重回帰分析結果(2)

変数名	偏回帰係数	標準偏回帰係数	t 値	P 値	判定
観光型	0.02	0.67	15.06	0.00	**
移出・移入型	-0.03	-0.71	-16.09	0.00	**
第1次産業型	-0.00	-0.07	-1.67	0.11	
定数項	6.47		2060.80	0.00	**

決定係数	0.9702
修正済決定係数	0.9643
重相関係数	0.9850
修正済重相関係数	0.9820
ダービンワトソン比	1.9298
赤池のAIC	-103.5935

上記の各変数の符号と t 値の有意性の判定より、「観光型」要素は県内総生産にプラスに影響しているものの、「移出・移入」要素と、先述の「第1次産業型」要素はマイナスに作用していることがわかる。「移入・移入」に関しては先の分析でも明らかなように「移入(= 県外消費)」の値が大きいために、これがマイナス要因になったものと思われる。

この結果が意味するところは興味深い。つまり、県内総生産をプラスに押し上げている

のは観光要因ということである。一方で和歌山県では第1次産業要因は伸びてはいるものの、それだけでは県内GDPを押し上げる効果を有していない。農林水産業の比率が全国平均と比べて高い和歌山県としては政策的な工夫が必要であろう。

つまり、現時点における和歌山県の経済政策として重要なのは観光振興と移出の増加と移入の抑制策ということになる。

## 5. 和歌山県と公共事業（県内総生産に占める公共事業の寄与度）

さて、これまで、和歌山県内GDPに与える諸要因について分析を行ってきた。

ただし、地方経済に最も影響を与えるとされている公共事業については捨象されてきた。そこで、本節では表1において最も効果があると診断された公共事業について、以下の小規模マクロモデルを用いて分析を行ってみよう。

### 先行研究

本節では小規模なマクロ経済モデルを用いて公共事業の寄与度に関する分析を行いたい。

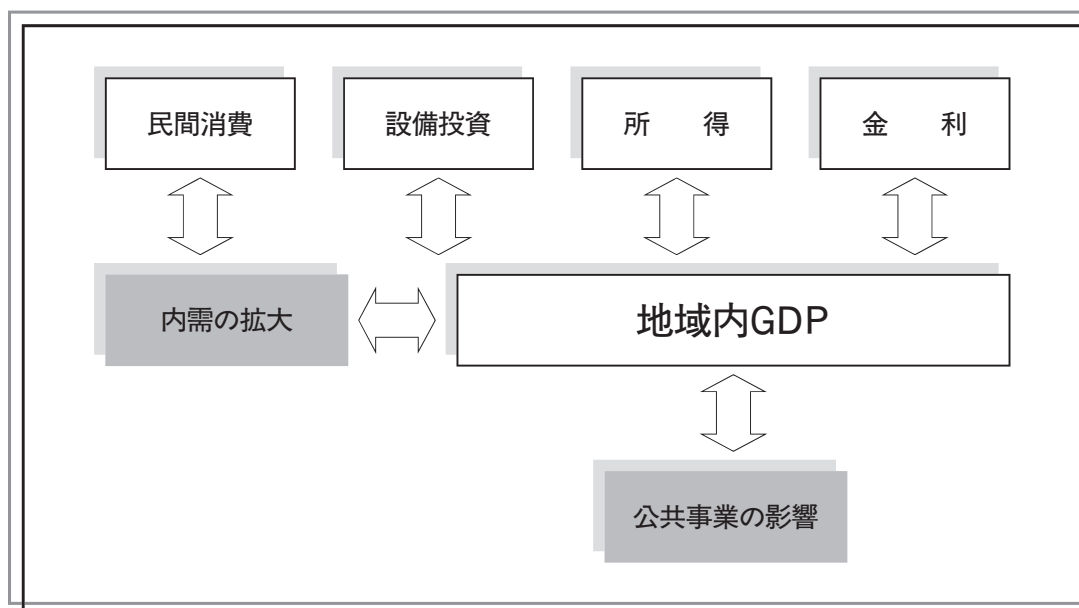
最新のマクロモデル分析の一つとして、主に需要サイドの分析の飛田、田中(2008年)<sup>1</sup>などの研究がある。一般に、現在政府などで採用されているマクロモデルは数百本以上の連立方程式体系から構造方程式を求め、GDPをはじめとするいくつかの内性変数を導出するものであるが、この点に加え飛田、田中(2008年)では、構造モデルの内部にエラーコレクションモデルを新たに入れて分析をしている。

本モデルにおいては、飛田、田中(2008年)モデルを地方都市の経済モデルに応用し、和歌山県をケーススタディ・エリアとして選定し移入が及ぼす地域内GDP等の影響について検討を行った。

### 地域マクロモデル

本地域マクロ経済モデルにおいては、地域内総生産は、県内民間最終消費、政府最終消費、公的資本形成、民間設備投資、民間在庫投資、公的在庫投資、移入、移出等を含む小規模なIS-LMモデルに従うものとする(図9参照)。

図9 公共事業考慮型・地域マクロモデルの概念図



ただし、本稿においては議論の簡単化のために労働市場、産業市場については考慮しないものとする。

県内消費関数

$$WKCP_t = \beta_1 + \beta_2 WKYD_t + \beta_3 (WKWH_{t-1} \times INT_{t-1}) + \beta_4 WKCP_{t-1} + \beta_5 WKCP_{t-2}$$

県内設備投資関数

$$WKIP_t = \beta_6 + \beta_7 (WKGDP_t - WKGDP_{t-1}) + \beta_8 INT_{t-1} + \beta_9 WKIP_{t-1}$$

県内所得関数

$$WKYD_t = \beta_{10} + \beta_{11} WKGDP_t + \beta_{12} WKYD_{t-1} + \beta_{13} WKYD_{t-2}$$

県内金利

$$INT_t = \beta_{14} + \beta_{15} \text{LOG}(WKGDP_t) + \beta_{16} \text{LOG}(WKGDP_{t-1}) + \beta_{17} \text{LOG}(WKEX_{t-1})$$

県内移入関数

$$WKEM = \beta_{18} + \beta_{19} WKCP + \beta_{20} WKEM_{t-1} + \beta_{21} WKEM_{t-2}$$

県内地域内総生産（定義式）

$$WKGDP_t = WKCP + WKIH + WKCG + WKIP + WKIG + WKJP \\ + WKJG + WKEX - WKEM + WKSDP$$

(各種変数)

内性変数(すべて名目値を利用した)

WKGDP (=和歌山県内総生産額)、WKIP(=和歌山県設備投資額)、WKCP(=和歌山県民間最終消費額)、INT(=和歌山県利子率)、WKYD(=和歌山県所得)、WKEM(=和歌山県移入額)

外性変数

(先決変数含む) WKWH(=財産所得)、WKEX(=移出)、WKCG(=政府最終消費支出)、WKIG(=公的資本形成)、WKIH(=県内住宅投資)、WKJP(=民間在庫投資額)、WKJG(=公的在庫投資額)、WKSDP(=不突合)

なお、本モデルにおいては、移入は県内消費などに影響され、また消費も移入に影響されるために内性変数として扱われている。モデルの推定に際してはE-Viewsを用い、推定手法として2段階最小2乗法を用いた。データは内閣府の県民経済計算、Economateの和歌山県マクロモデルでのデータを用いた(内閣府、県民経済計算の2006年データ参照)。

## 計量分析結果 内性変数の解

推定結果を以下に示したい。(注意：DWはダービン・ワトソン比を示す)

県内消費関数

$$WKCP_t = 301353.7 - 0.0004 WKYD_t - 0.01 (WKWH_{t-1} \times INT_{t-1}) + 0.52 WKCP_{t-1} + 0.31 WKCP_{t-2}$$

(2.25)      (-0.01)      (-1.10)      (-1.86)      (-1.30)

DW=2.22

県内設備投資関数

$$WKIP_t = 366164.7 + 0.06 (WKGDP_t - WKGDP_{t-1}) + 17449.7 INT_{t-1} + 0.04 WKIP_{t-1}$$

(3.87)      (0.48)      (2.59)      (0.17)

DW=2.28

県内所得関数

$$WKYD_t = 347494.8 - 0.061 WKGDP_t + 0.80 WKYD_{t-1} - 0.05 WKYD_{t-2}$$

(1.00)      (-0.36)      (3.65)      (-0.22)

DW=2.22

県内金利関数

$$INT_t = 147.3 + -6.0 \text{LOG}(WKGD P_t) - 17.2 \text{LOG}(WKGD P_{t-1}) + 14.0 \text{LOG}(WKEX_{t-1})$$

(1.48)      (-0.36)                      (-1.12)                      (2.26)

DW=0.63

県内移入関数

$$WKEM = 1091013 - 0.17 WKCP + 0.68 WKEM_{t-1} + 0.01 WKEM_{t-2}$$

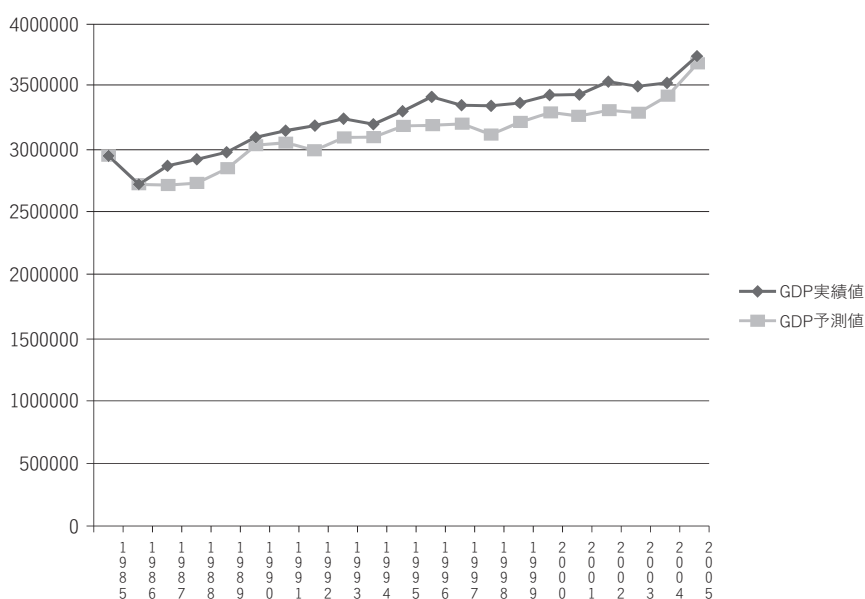
(3.40)      (-0.93)                      (2.87)                      (0.08)

DW=2.06

注：括弧内は t 値。

一部の推定値の t 値が統計的に有意ではないものの、利子率に関する式を除いてダービン・ワトソンは満足な推計結果が得られた。本モデルの予測値と実績値との関係を以下に示したので参照されたい。モデルはほぼ正確に県内GDPをトレースしていることがわかる。

図10 GDPの実績値と予測値（単位100万円）



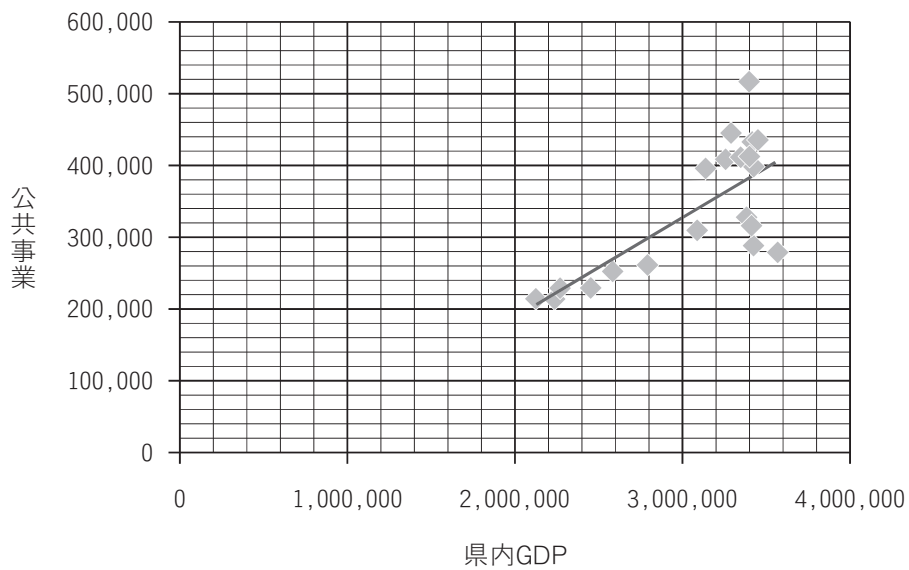
このモデルを用いて、公共事業の変化が県内総生産に与える影響についてみてみよう。

## 公共事業削減に関する簡易シミュレーション分析結果

ここで、和歌山県の公共事業費について少しデータを見てみよう。和歌山県の公共事業費用は2001年からの小泉構造改革の影響もあって近年減少傾向をたどり、1996年には総額4,300億円だったのが、2005年には約2,800億円にまで減少している。



図11 県内GDPと公共事業との関連性 1985年－2005年（単位100万円）



相関係数は0.54であり、表1の回帰分析結果におけるt値は1%レベルで有意となっている。つまり、過去においては公共事業の経済効果はそれなりの大きさを持っていたことがわかる。

さて、この小規模マクロモデルを用いて以下シミュレーション分析を実施したので参照されたい。

公共事業の実績額を2001年以降5%減少させた場合と、10%減少させた場合の県内GDPに対する影響がそれぞれ図12、図13に示されている。このシミュレーション結果によれば公共事業費の5%の減額につき375億円(1年)程度の県内総生産の下落効果が発生していることがわかる。10%の減額については、751億円(1年)程度の下落効果が発生している。これは、公共事業1%カットで約75億円のGDP減額を意味する。率で計算すれば、GDPを0.2%程度押し下げる効果がある。

図12 県内総生産(WKGD)と公共事業カット(5%)の効果(1985年から2005年、単位100万円)

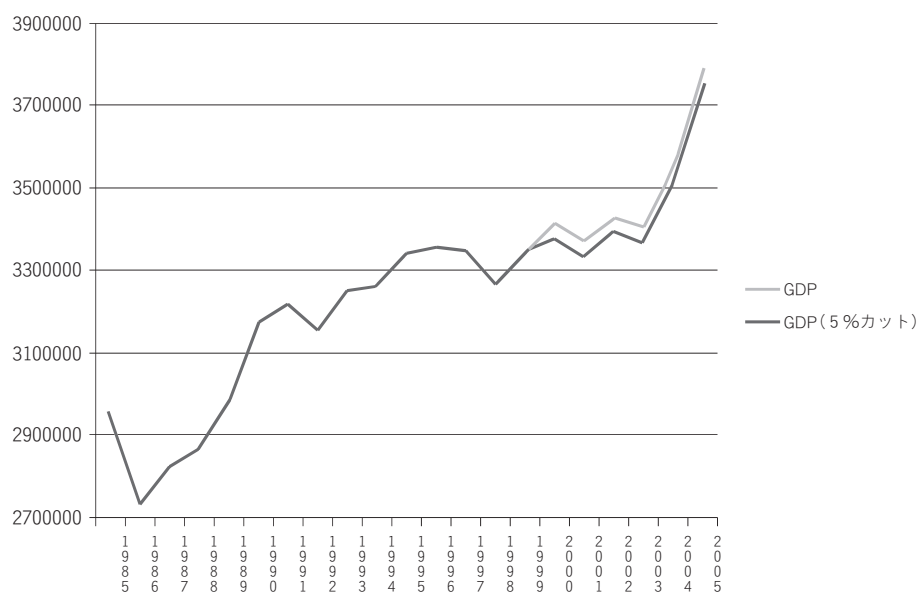
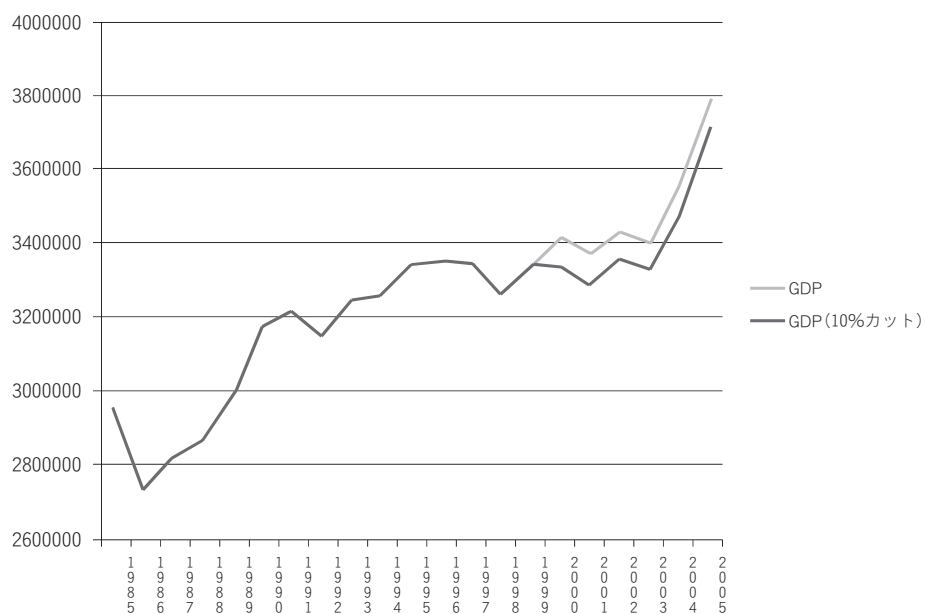


図13 県内総生産(WKGD)と公共事業カット(10%)の効果(1985年から2005年、単位100万円)



ところで、この結果と足立の「小規模マクロ計量モデルからみた移入の地域内総生産に与える影響に関する分析(2009年)」の結果とを比較すると興味深い結果が得られる。同域内需要と移入に関する調査論文(2009年)では移入の1%の相当額を内需にまわすことで約278億円の経済効果が発生するという結論が得られている。つまり、県内消費の刺激は県内総生産に対し0.8%(1985年から2005年までの平均値)の景気浮揚効果があり、2009年度に一

人当たり12,000円の現金を給付した定額給付金の効果をしのぐ<sup>2</sup>。

一方の公共事業は1%の減額で0.2%の県内景気を押し下げる効果がある。つまり、移入に頼っていた需要を県内で創出することで(1%の移入の抑制)、公共事業4%減額分の効果を相殺できることを意味する。

しかも、先ほどの主成分分析を用いた回帰分析では、第1次産業の対GDPへの効果が十分ではない。第1次産業の県外流出分を上手く県内へ移管させることで、公共事業減殺分を補う可能性があることも本分析結果は示唆している。

## 6. 結びに変えて 格差600億円を埋めるために・・・。

本稿では、和歌山県経済の全体的な特徴を把握するとともに、近年拡大しつつある経済格差(全国GDPに占める和歌山県内GDPの値)を埋めるための諸要因に関する分析を行った。本稿での結論は以下に要約される。

第1に、和歌山県は内需の規模が国内の水準と比べて小さい点である。これは、近隣に大都市大阪圏が存在するために本来県内で消費される分が県外で消費されていることを示している。

第2に県内で生産されたものの移出額が移入額と比較した場合に低い点である。これは、外部への経済的な依存が弱いことを示唆し、景気に左右されない経済構造を有するというプラス面があるが一方で和歌山で生産されたものが十分に県外で消費されていないことを意味する。

第3に、和歌山県の経済を支える要因として、(1)観光型主成分、(2)移出移入型主成分、(3)第1次産業型主成分の3種類が検出された。また、回帰分析の結果観光的要素と移出移入部分を強化すれば経済成長が望めるという点を示唆している。

第4に、公共事業のパワーは近年弱まっているが依然それなりの力を持っている点である。既に表示したとおり、シミュレーション結果によれば5%の減額につき375億円(1年)程度の県内総生産の下落効果が発生していることがわかる。10%の減額については、751億円(1年)程度の下落効果が発生している。これは、公共事業1%カットで約75億円のGDP減額を意味する。年率で換算すれば、GDPを0.2%程度押し下げる効果がある。

今後、1990年代の対国内総生産比率に戻すためには600億円ほど県内GDPを上積みしなければならない。仮にその責務が地方のみの努力でなされなければならないとしたら、県外消費分の約3%を内需にまわせば公共事業の下落分を吸収できる。また、この景気対策は内需のみならず、以下に述べる観光振興をはじめ、様々な策で実現可能と考えられる。

つまり、経済成長のためには引き続き観光振興を行い、また第1次産業については移出を中心としたものに切り替え、小売に関しては中心市街地を活性化させるなど内需型に誘導する策が今後求められるのである。

観光振興に関して言えば、農商工連携と地産地消のもとに観光地のブランド化をさらに

推し進める必要があろう。また、今後新政権の下で高速道路料金が無料になる可能性があるのも、これによって増えると予想される訪問客なども対象に回遊性ルートを早急に準備する必要がある。和歌山県観光の問題点は、行きと帰りがほぼ同じルートをたどらざるを得ない点であり、回遊性ルート(例えば行きは白浜によって、帰りは高野山を回る)を構築することで観光客に新鮮感を与えることが出来る。

また、移出面の強化としては海外への売り込み戦略を強化する必要がある。特に和歌山県の果樹はその高い品質から見ても海外で十分に売れる可能性が高い。その他の産品にしても、需要が拡大するアジアや、健康志向の高いアメリカやヨーロッパなどを中心に第1次産品を積極的に売り込む必要があろう。

中心市街地の活性化に関しては、郊外型店舗の徹底的な差別化戦略を行うと良い。そもそも、日本の中心市街地が衰退したのは郊外型店舗の進出そのものに主要因があるわけではなく、差別化策に失敗したためである。差別化とは他の商業地域に無い魅力の回復であり、その回答の一つに商店街の観光地化と回遊性の回復がある。欧米の中心市街地のように、観光客が楽しめるような中心市街地を構築することでそれが困難な郊外型店舗と対抗できる。これらの策を実施すれば、おのずと和歌山県は体力的に強い経済構造を有する地域となるであろう。

## 補論 マクロモデルによる中心市街地活性化の効果

### 郊外型店舗の乱立と中心市街地経済

和歌山県の内需を拡大し、経済的な意味での体力をつけるためには、商業の活性化も必要である。その中でも中心市街地商業と、1980年代以降特に売上げを伸ばしてきた郊外型店舗に関する分析は喫緊の課題といえる。

著者は2003年から2004年にかけて全国の自治体商工労働関係の担当者にアンケート調査を実施し、中心市街地経済の現況と郊外型店舗の影響などを調べた<sup>3</sup>。その結果、過去2年間に中心市街地商業施設の売上げが下落したとの回答が81%を超えた。

また、回答者の74%が「郊外型店舗進出の影響をうけて売上げが下落した」と回答している。なお、「売上げに影響はない」との回答は全体の5%に過ぎず、アンケート調査を見る限り、郊外型店舗が中心市街地経済にマイナスに影響していることが伺える。

そして、郊外型の大型店舗の増加が中心市街地経済を疲弊させるだけでなく地域固有の小売システムを崩壊させることで地域全体の経済状況・労働環境を悪化させている可能性もある。もしそうならば、郊外型店舗の進出は地域内のGDPなどにも影響するであろう。

この点を確認するために、以下郊外型店舗が県内GDPに与える効果について小規模な和歌山県の経済マクロモデルを用いて検討を行った。

### 郊外型店舗に関する基本仮説

ここでは、「郊外型店舗の各地域への進出が、一定レベルに達すると地域内総生産額が下落する」という仮説をたてたい。

これは、郊外店舗の進出が県内消費のパイを取り合わない期間は、GDPの売上げに貢献するが、一定期間を過ぎると供給が飽和状態に達し、また中心市街地などの商業が衰退する結果、雇用が減少し地域内GDPが下落するという仮説である。

また、県内労働力人口や平均所得水準が制約条件となる。つまり、県内GDPと相互に影響しあうので郊外型の店舗の売上げは内性的な変数となる。

このように、県のGDPを計測する時には内性変数は相互依存的に決定されるために(連立方程式体系(同時推定モデル))、本稿において取り扱う式は以下のようになる。

県内消費関数

$$WKCP_t = \beta_1 + \beta_2 WKYD_t + \beta_3 (WKWH_{t-1} \times INT_{t-1}) + \beta_4 WKCP_{t-1}$$

県内設備投資関数

$$WKIP_t = \beta_5 + \beta_6 (WKGDP_t - WKGDP_{t-1}) + \beta_7 INT_{t-1} + \beta_8 WKIP_{t-1}$$

県内所得関数

$$WKYD_t = \beta_9 + \beta_{10} WKGDP_t + \beta_{11} WKYD_{t-1}$$

県内金利

$$INT_t = \beta_{12} + \beta_{13} LOG(WKGDP_t) + \beta_{14} LOG(WKGDP_{t-1}) + \beta_{15} LOG(WKEX_{t-1})$$

県内移入関数

$$WKEM = \beta_{16} + \beta_{17} WKCP + \beta_{18} WKEM_{t-1}$$

郊外型店舗関数

$$WKLK = \beta_{19} + \beta_{20} WKGDP + \beta_{21} WKLK_{t-1}$$

県内地域内総生産 (定義式)

$$WKGDP_t = WKCP + WKLK + WKIH + WKCG + WKIP + WKIG + WKJP \\ + WKJG + WKEX - WKEM + WKSDP$$

(各種変数)

内性変数(すべて名目値を利用した)

WKGDP (=和歌山県内総生産額)、WKIP (=和歌山県設備投資額)、WKCP (=和歌山県最終民間消費額)、INT (=和歌山県利子率)、WKYD (=和歌山県所得)、WKEM (=和歌山県移入額)、WKLK (=大型店舗の売上げ額)

外性変数

(先決変数含む) WKWH (=財産所得)、WKEX (=移出)、WKCG (=政府最終消費支出)、WKIG (=公的資本形成)、WKIH (=県内住宅投資)、WKJP (=民間在庫投資額)、WKJG (=公的在庫投資額)、WKSDP (=不突合)

なお、本モデルにおいては、先ほどのモデルと同様に移入は内性変数として扱われている。モデルの推定に際してはE-Viewsを用い、推定手法として2段階最小2乗法を用いた。データは内閣府の県民経済計算、Economateの和歌山県マクロモデルでのデータを用いた(内閣府、県民経済計算の2006年データ参照)。

## 計量分析結果 内性変数の解

推定結果を以下に示したい。(注意：DWはダービン・ワトソン比を示す)

## 県内消費関数

$$WKCP_t = 213961.3 + 0.002 WKYD_t - 0.001 (WKWH_{t-1} \times INT_{t-1}) + 0.9 WKCP_{t-1}$$

(1.03)      (-0.35)      (-0.05)      (5.12)

DW = 2.86

## 県内設備投資関数

$$WKIP_t = 366164 + 0.06 (WKGDP_t - WKGDP_{t-1}) + 17449 INT_{t-1} + 0.04 WKIP_{t-1}$$

(3.87)      (0.48)      (2.59)      (0.17)

DW = 2.28

## 県内所得

$$WKYD_t = 354353 - 0.05 WKGDP_t + 0.75 WKYD_{t-1}$$

(1.14)      (-0.39)      (5.82)

DW = 2.09

## 金利

$$INT_t = 118.6 - 19.83 LOG(WKGDP_t) - 4.44 LOG(WKGDP_{t-1}) + 16.97 LOG(WKEX_{t-1})$$

(1.06)      (-1.43)      (0.04)      (1.94)

DW = 0.69

## 県内移入

$$WKEM_t = 982130.5 - 0.04 WKCP_t + 0.65 WKEM_{t-1}$$

(2.62)      (-0.16)      (5.60)

DW = 1.94

## 郊外型店舗関数

$$WKLG_t = 41091 - 0.005 WKGDP_t + 0.86 WKLG_{t-1}$$

(1.91)      (-0.64)      (7.92)

DW = 1.42

注：括弧内は t 値。

一部の推定値の t 値が統計的に有意ではないものの、利子率に関する式を除いてダービン・ワトソンは満足な推計結果が得られた。このモデルを用いて、郊外型大型小売り店舗

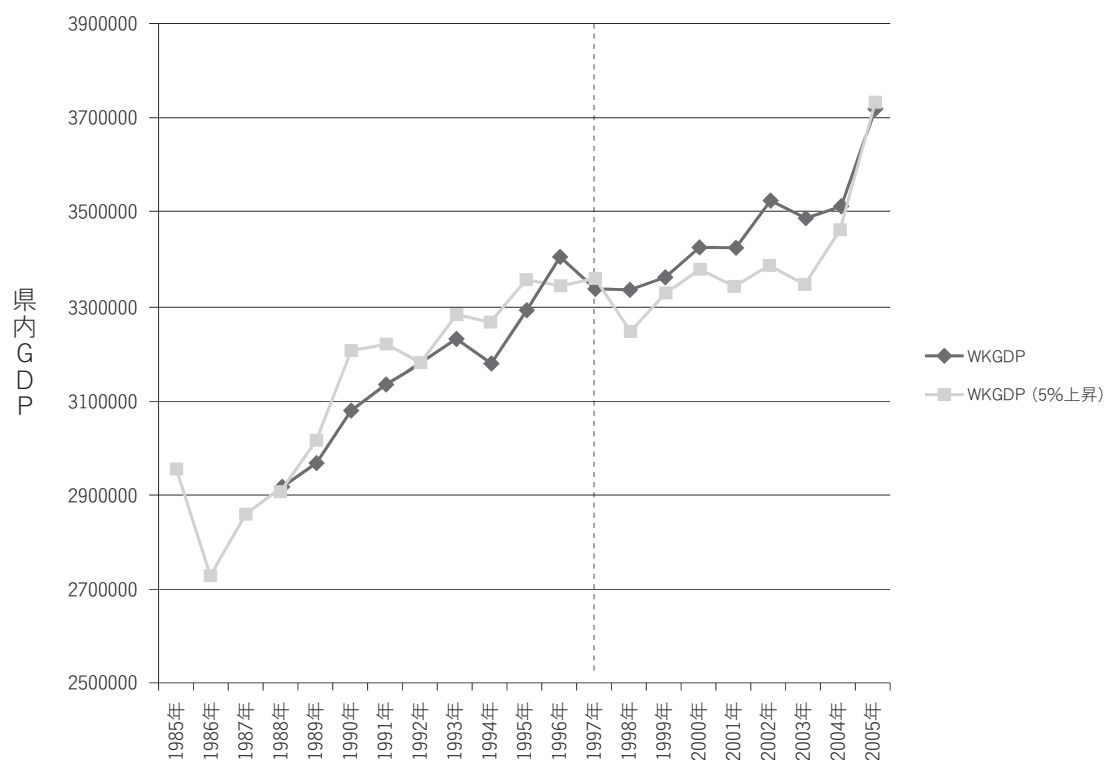
が県内総生産に与える影響についてみてみよう。

## 大型店舗の売上高と県内GDPの関係

以下、大型小売店舗と和歌山県のGDPとの関係についてみてみよう。なお、大型小売店とは、商業動態統計調査の一環として調査された従業者50人以上の小売業のうち百貨店、スーパーを対象としたものである<sup>4</sup>。

先述した小規模なマクロモデルを用いて、この小売店の規模を5%、10%と上昇させたケースを取り上げた(図14では、5%のケースのみを表示)。以下、結果を見てみよう。

図14 和歌山県郊外型大型小売店舗のGDPに対する影響(単位100万円)



郊外型店舗を示す係数が負の値を示している点、そして、シミュレーションを行った結果を示す図14より、2001年から郊外型の大型小売店舗の誘致を行った場合には、1997年より県内総生産額は減少することが明確に示されている。

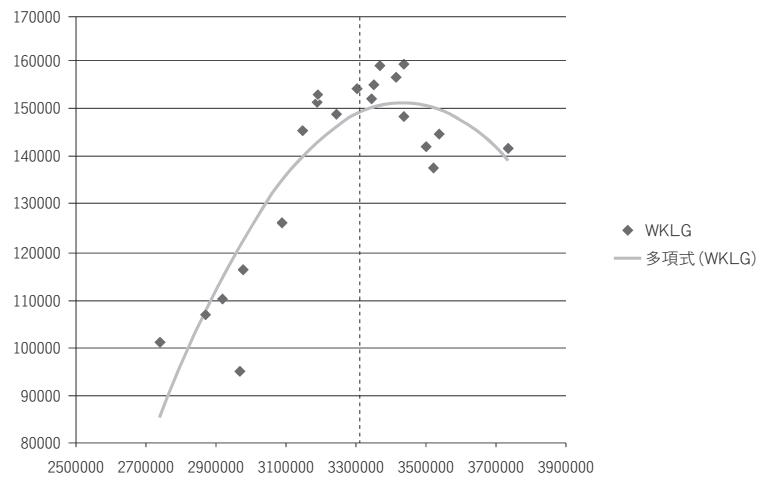
この計算では、和歌山県においては3.7兆円の県内総生産(名目値)額に対して、5%の売上額拡大のケースでは、1年間に約1,029億円、10%拡大のケースでは同1,013億円県内総生産が減少するという計算結果が示されている。いずれも県内GDPは約2.7%下落するという結果となっている。

これは、県内GDPと大型小売店舗の単純相関図(図15参照)の結果からもわかる。



図15によると、県内総生産額が3.5兆円を越えたあたりから、小売業全体の売上げの減少が始まっている。なお、この3.5兆円が図14の1997年(転換点)と一致しており、つまり和歌山県ではこの年に小売市場が飽和状態に達したことを示すひとつの状況証拠といえる。

図15 和歌山県の大型小売店舗の売上げ額と県内総生産(GDP)との関係

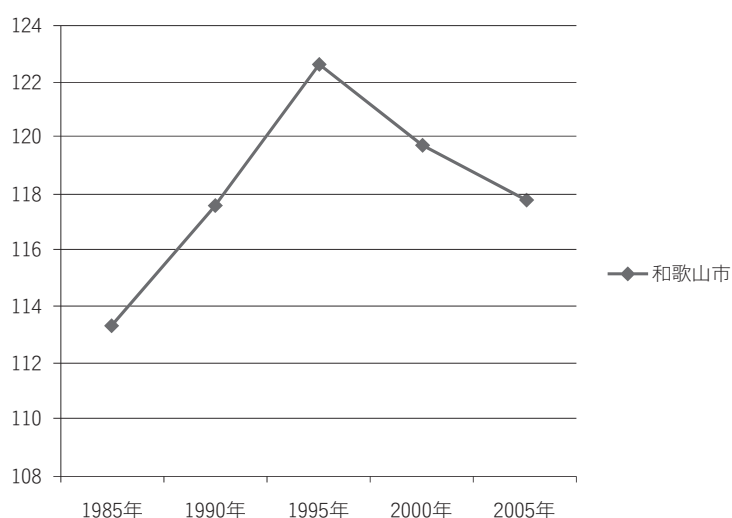


単位100万円

内閣府 内閣府県民経済計算(2006年)などを基に著者が作成

さらに、中心市街地などの自営業社数がこの間著しく減少している点とも一致している(図16参照)。つまり、郊外型店舗売上げの増大との因果関係は明確ではないが、零細な小売業者が撤退する中で小売全体の販売力が減少し、その結果県内GDPに負の影響を与えた可能性は高い。

図16 和歌山県内の第3次産業従業員数の推移（1985年－2005年）（単位1000人）



内閣府県民経済計算(2006年)などを基に著者が作成

### 補論のまとめ

郊外型の大型小売店の出店については旧まちづくり3法によって原則的に自由化されたが、2006年に施行された新まちづくり3法では、1万㎡の床面積を越す小売業の出店が一部を除き原則禁止となっている。この規制の効果についてはまだ制度が導入されたばかりなので、今後の成り行きを見守ることとしたい。

ただし、本稿での分析によると郊外の大型店舗の出店規制は単にコンパクトシティや中心市街地経済の活性化を目的とするに留まらず、ひいては地域内の総生産にも多大なる影響を与える。つまり、郊外型店舗の出店がどこかで閾値を越え都市全体の売上げが下落する可能性を有する点を示した。ただし、その厳密な因果関係についてはデータの制約等の理由により十分には検証されていない。これらの検証は今後の課題としたい。

1 「短期日本経済マクロ計量モデル(2008年版)の構造と乗数分析」 飛田史和、田中賢他、内閣府経済社会総合研究所、ESRI Discussion Paper Series No.201、2008年

2 2009年3月時点で和歌山県には160億円の定額給付金の総額が支払われることになっており、これは、約0.4%程度の景気浮揚効果がある。

3 「地方都市活性化とその評価に関する一考察」和歌山大学経済学部研究年報、2004年第8号 P1-20参照。

4 経済産業省経済産業政策局調査統計部産業統計室編 商業販売統計月報 平成18年(2006年)12月号による。